

2019

研究助成事業報告

公益財団法人 **井上科学振興財団**
Inoue Foundation for Science

目次

はじめに	2
研究助成事業の概要	
1. 井上学术賞の贈呈	3
2. 井上研究奨励賞の贈呈	3
3. 井上リサーチアワードの贈呈	7
4. 久保亮五記念事業	7
5. 国際交流事業	
国際研究集会開催経費の援助	8
第36回（2019年度）井上学术賞授賞理由	10
第12回（2020年度）井上リサーチアワード授賞理由	20
第23回（2019年度）久保亮五記念賞授賞理由	28
2019年度井上学术賞・井上研究奨励賞・久保亮五記念賞推薦要項 及び2020年度井上リサーチアワード募集要項	30
役員，評議員，選考委員及び久保亮五記念事業運営委員・選考委員名簿	32

本財団の設立趣意書，事業報告及び収支決算報告，事業計画及び予算，これまでの受賞者等については，ホームページ（<http://www.inoue-zaidan.or.jp>）をご参照ください。



はじめに

本財団は、井上節子氏が私財5億円を寄附され、自然科学の基礎的研究を助成、振興し、学術の進展と福祉の増進に寄与することを目的として、1984年5月23日に文部大臣の設立許可を得て、同年5月30日に発足した。

財団設立者井上夫人は、不幸にして同年12月に永眠されたが、夫人のご遺言により3カ所の不動産（土地・建物）を含め、更に多額のご寄贈をいただくこととなり、それにより当初の計画をはるかに上回る規模で事業を展開することが可能となった。

2019年3月31日現在の本財団の正味財産は約46億円である。

本財団は、初代理事長茅誠司博士のもとで、特色ある独自の活動を志向することを基本方針とし、若手研究者に対する研究奨励・支援と学術の国際交流の促進に事業の重点を置き、着実に成果を上げてきた。

本財団設立以来36年間の実績は、以下のとおりである。

井上学術賞172件（173名）、井上研究奨励賞1,108件、井上リサーチアワード43件、久保亮五記念賞23件、国際研究集会開催経費の援助1,079件、国際研究集会への出席旅費の援助1,262件、外国人招聘研究者（フェローシップ）132名、井上フェロー75名を採択し、助成金の総額は、30億2千万円を超える。

研究助成事業の概要

2019年度においては、以下の事業を実施した。

1. 井上学術賞 (Inoue Prize for Science) の贈呈

自然科学の基礎的研究で特に顕著な業績を挙げた50歳未満（申込締切日現在）の研究者に対し、第36回井上学術賞（賞状、金メダル及び副賞200万円）を贈呈した。関係38学会及び本財団の元選考委員、井上学術賞受賞者など155人に候補者の推薦を依頼、全体で32件の推薦を受け、選考委員会における選考を経て次の5件を採択した。

第36回（2019年度）井上学術賞 受賞者（5件5名）

氏名 (年齢)	所属・職	研究題目	推薦者
井上 将行 (48歳)	東京大学大学院薬学系研究科・教授	巨大複雑天然物の完全化学合成と生物活性解析	推薦委員
笹川 崇男 (48歳)	東京工業大学科学技術創成研究院・准教授	トポロジカル物質科学の開拓	応用物理学会
関根 俊一 (50歳)	理化学研究所生命機能科学研究センター・チームリーダー	RNAポリメラーゼIIによるクロマチン転写の構造基盤の解明	推薦委員
西田 暁 (46歳)	東京大学地震研究所・准教授	常時地球自由振動現象の研究	日本地震学会
長谷 耕二 (49歳)	慶應義塾大学薬学部・教授	腸管免疫系の制御機構の解明	日本免疫学会

(注) 年齢は受賞日現在

2. 井上研究奨励賞 (Inoue Research Award for Young Scientists) の贈呈

理学、医学、薬学、工学、農学等の分野で過去3年間に博士の学位を取得した37歳未満（申込締切日現在）の研究者で、優れた博士論文を提出した若手研究者に対し、第36回井上研究奨励賞（賞状、銅メダル及び副賞50万円）を贈呈した。関係242大学に候補者の推薦を依頼し、38大学から133件の推薦があり、選考委員会における選考を経て次の40件を採択した。

第36回（2019年度）井上研究奨励賞 受賞者（40件40名）

氏名 (年齢)	学位授与大学	所属・職	博士論文題目
あら い やす は 荒井 泰葉 (31歳)	大阪大学	京都府立医科大学大学院医学研究科・博士研究員	H5N1亜型高病原性鳥インフルエンザウイルスのポリメラーゼ遺伝子における新規ヒト適応変異の同定
いし かわ すくろ 石川 卓 (28歳)	京都大学	京都大学数理解析研究所・助教	一般のsymplectic field theoryの構成
いし づか しんのすけ 石塚 紳之介 (30歳)	北海道大学	国立環境研究所環境計測研究センター・(JSPS特別研究員PD)	準安定相を経る酸化物ダストの均質核生成実験
いし ばし み さき 石橋 美咲 (27歳)	神戸大学	神戸大学大学院農学研究科 (JSPS特別研究員PD)	栽培環境におけるイチゴメジャーアレルゲンFra al の生理的応答
いち き しゅん すけ 一木 俊助 (31歳)	横浜国立大学	九州大学 Institute of Math for Industry 研究所 (JSPS特別研究員CPD)	特異点論における, 制約条件下のジェネリックな写像の研究
いま い たか し 今井 崇史 (35歳)	九州大学	九州大学大学院医学研究院小児科・助教	Mincleは劇症型A群連鎖球菌のリポテイコ酸アンカーを認識して感染防御に寄与する
おお しま りょう 大島 諒 (28歳)	京都大学	京都大学大学院工学研究科・助教	二次元系におけるスピン電荷変換およびスピン輸送についての研究
おぎ わら なお き 萩原 直希 (29歳)	京都大学	東京工業大学科学技術創成研究院・研究員	金属ナノ粒子と多孔性金属錯体の複合化による水の反応性の制御
おさ だ ある と 長田 有登 (30歳)	東京大学	東京大学先進科学研究機構・特任助教	共振器オプトマグネツクスの研究
おの であ こう うん 小野寺 孝興 (29歳)	京都大学	University of North Carolina at Chapel Hill, Department of Psychiatry, ポスドク研究員	ショウジョウバエの侵害感覚系における発火頻度の変動を介した情報処理機構の解析
かた やま ゆう た 片山 雄太 (35歳)	九州大学	九州大学生体防御医学研究所・助教	CHD8のハプロ不全はマウスに自閉症様の表現型をもたらす
か も しょう ご 加茂 翔伍 (28歳)	京都府立大学	ピッツバーグ大学化学科・博士研究員	1,4-ナフトキノ二量体天然物の全合成研究と活性・機能評価
くら いし たかし 倉石 孝 (28歳)	早稲田大学	早稲田大学理工学術院総合研究所・次席研究員	回転するタイヤの路面接触を考慮したマルチスケール空力解析

氏名 (年齢)	学位授与大学	所属・職	博士論文題目
小林直也 (31歳)	信州大学	自然科学研究機構生命創成探究センター・特任研究員	分子間フォールディング二量体構造人工タンパク質を用いたタンパク質ナノブロック開発による自己組織化ナノ構造の創出
齋藤美保 (31歳)	京都大学	大阪大学大学院人間科学研究科 (JSPS特別研究員)	野生キリンにおける仔育て集団の社会的・生態的重要性
齋藤雄太郎 (29歳)	名古屋大学	東京大学大学院・工学系研究科・助教	遠隔立体効果による芳香環の位置選択的ホウ素化反応
清水大貴 (27歳)	京都大学	京都大学大学院工学研究科・助教	安定な開殻ポルフィリン類縁体の化学
徐淮耕 (34歳)	京都大学	京都大学iPS細胞研究所・特定研究員	CRISPR-Cas9を用いた個別HLA遺伝子破壊による免疫適合性の向上したiPS細胞の作製
白川公亮 (35歳)	慶應義塾大学	新潟大学大学院医歯学総合研究科 (JSPS特別研究員)	肥満は内臓脂肪のT細胞老化を加速する
陳旻究 (30歳)	北海道大学	北海道大学ICReDD・特任助教	金(I)錯体を用いた新規な外部刺激応答性を示す発光性結晶材料の開発
すぎ山友希 (28歳)	東京大学	国立遺伝学研究所 (JSPS特別研究員)	細胞骨格付随タンパク質による二次細胞壁パターン制御の研究
たけ田晃司 (33歳)	学習院大学	学習院大学理学部・助教	ショウジョウバエ中腸ホルモンAstA/Dh31による中腸組織老化と個体寿命の拮抗的制御
たに井沙織 (29歳)	東北大学	東北大学大学院薬学研究科・助教	ロジウム・パラジウム触媒による共有結合切断交換反応を用いる多様な新規芳香族複素環化合物の合成
たに谷卓也 (30歳)	早稲田大学	早稲田大学データ科学総合研究教育センター・講師	光と熱によって動くメカニカル結晶の創製
たま手亮多 (36歳)	東京大学	物質・材料研究機構・独立研究者	自律的な構造変化を示す自励振動ベシクルおよびコロイドソームの創製
つば山幸太郎 (28歳)	東京大学	東京大学定量生命科学研究所 (JSPS特別研究員)	RNAサイレンシングの中核を担うArgonauteタンパク質の分子動態
とり鳥尚之 (29歳)	東京大学	東京工業大学理学院化学系・特任助教	官能基の特性を利用したヘテロ芳香族分子の機能化

氏名 (年齢)	学位授与大学	所属・職	博士論文題目
なかしま ゆう 中嶋 優 (30歳)	東京大学	オックスフォード大学 化学科・博士研究員	糸状菌メロテルペノイドの複雑骨格構築に関わる α -ケトグルタル酸依存性ジオキシゲナーゼの構造機能解析
にほんがき ゆう た 二本垣 裕太 (30歳)	東京大学	ジョンスホプキンス大 学・博士研究員	ゲノムの光操作を実現する光活性化型CRISPR-Cas9システムの開発
ばんの りょう へい 坂野 遼平 (33歳)	東京工業大学	東京工業大学情報理工 学院・研究員	構造化オーバーレイを用いた分散pub/subアーキテクチャ
ひらかわ たけし 平川 健 (28歳)	東京理科大学	奈良先端科学技術大学 院大学先端技術研究科 (JSPS特別研究員)	植物DNA損傷応答に機能するクロマチンリモデリング因子の同定とその動態制御に関する研究
ほそや まこと 細谷 誠 (34歳)	慶應義塾大学	慶應義塾大学医学部耳 鼻咽喉科・助教	疾患特異的iPS細胞を用いた蝸牛細胞モデルが明らかにした蝸牛変性疾患と先天性進行性難聴に対する治療法
みながわ あつ たか 南川 淳隆 (33歳)	東京大学	京都大学iPS細胞研究 所・特定研究員	iPS細胞およびそのゲノム編集を利用した、腫瘍免疫療法に関する研究
もちだ けい すけ 持田 啓佑 (29歳)	東京工業大学	理化学研究所脳神経科 学研究センター・基礎 科学特別研究員	出芽酵母における小胞体と核の選択的オートファジーの研究
やなる すてい こば Jana Lustikova (31歳)	東北大学	東北大学先端スピント ロニクス研究開発セン ター・助教	弱ピンニング超伝導合金Mo-Geにおけるボルテックス整流効果
やの けい いち 矢野 慧一 (28歳)	東京大学	東京大学大学院工学系 研究科 (JSPS特別研究員)	液晶中での超分子重合
やまもと こうたろう 山本 浩太郎 (31歳)	神戸大学	Max Planck Institute for Chemical Ecology・ Postdoctoral researcher	細胞別網羅的解析に基づくニチニチソウ二次代謝機構の解明
よこやま ゆう いち 横山 優一 (33歳)	東京大学	高輝度光科学研究セン ター・博士研究員	遷移金属化合物の結晶構造により制御された電子状態のX線分光による研究
よしかわ なお たか 吉川 尚孝 (30歳)	京都大学	東京大学大学院理学系 研究科・助教	高強度レーザー電場による単原子層固体の高次高調波発生
よねだ ゆう すけ 米田 勇祐 (28歳)	大阪大学	Department of Chemistry, University of California, Berkeley (JSPS海外特別研究員)	フェトム秒過度吸収分光による天然・人工光合成系の励起エネルギー・電子移動ダイナミクスに関する研究

3. 井上リサーチアワード (Inoue Science Research Award) の贈呈

自然科学の基礎的研究で優れた業績を挙げ、更に開拓的発展を目指す若手研究者の独創性を育み自立を支援することを目的とし、これまでの成果を踏まえ将来性豊かな研究計画を進める研究者に対し、第12回井上リサーチアワードを贈呈した。公募に対し78件の申請があり、選考委員会における選考を経て次の4件を決定した。

なお、第12回井上リサーチアワードは、2020年度事業として実施する。

第12回井上リサーチアワード受賞者 (4件4名)

氏名 (年齢)	所属・職	研究題目
浅野圭佑 (35歳)	京都大学大学院工学研究科・材料化学専攻・助教	高速反応の触媒的不斉誘導技術に基づくハロゲン置換炭素環骨格構築法の開発
伊藤美菜子 (33歳)	慶應義塾大学医学部・専任講師	中枢神経系疾患における免疫細胞による組織修復機構の解明
加藤英明 (33歳)	東京大学大学院総合文化研究科先進科学研究機構・准教授	動植物Gタンパク質シグナルの統合的理解に向けた植物 GTPase 活性化タンパク質の構造機能解析
山崎大 (35歳)	東京大学生産技術研究所・准教授	衛星観測と数値モデルの統合による地球規模での地表水動態の解明

(注) 年齢は受賞日現在

●贈呈式

第36回井上學術賞、井上研究奨励賞及び第12回井上リサーチアワードの贈呈式を、2020年2月4日(火)に、KKRホテル東京において実施する。

4. 久保亮五記念事業

久保亮五博士の物理学における業績を記念し、日本の統計物理学・物性科学における波及効果の大きい基礎的研究で優れた業績をあげた45歳未満(申込締切日現在)の研究者に久保亮五記念賞(賞状、銀メダル及び副賞100万円)を贈呈するとともに、久保記念シンポジウムを開催した。

この事業は、久保博士ご夫妻からご寄贈いただいた3,000万円を基金とした事業で1997年度から行っている。

2019年度久保亮五記念賞については、候補者の推薦につき公募を行うとともに学識経験者等に推薦を依頼し、6件6名の推薦を受けた。久保記念賞選考委員会及び久保記念事業運営委員会における選考を経て1件を採択し、2019年10月5日(土)に久保記念シンポジウムの開催に合わせて贈呈式を実施した。

第23回久保亮五記念賞受賞者（1件1名）

氏名 (年齢)	所属	研究題目
越野幹人 (44歳)	大阪大学大学院理学研究科・教授	2次元物質の先駆的理論研究及び新奇物性の開拓

5. 国際交流事業

国際研究集会開催経費の援助

原則として、わが国で開催される比較的小規模で学問的意義の大きい国際研究集会について46件の申請のうちから23件を選考し、援助を行った。

2019年度国際研究集会開催経費援助一覧

(単位：万円)

国際研究集会名	開催責任者	開催期間場所	援助金額
第1回光無線給電および光ファイバ給電国際会議	宮本智之 東京工業大学科学技術創成研究院・准教授	2019.4.23～4.25 横浜市	40
第27回日仏医薬精密化学会議	佐々木茂貴 九州大学大学院薬学研究院・教授	2019.5.19～5.22 福岡市	90
第1回ハイブリッド触媒国際シンポジウム	金井求 東京大学大学院薬学系研究科・教授	2019.5.30～5.31 東京都	90
SuperDARNワークショップ2019	長妻努 国立研究開発法人情報通信研究機構・プランニングマネージャー	2019.6.2～6.7 富士吉田市	90
第26回マクロファージ分子細胞生物学国際シンポジウム	三宅健介 東京大学医科学研究所・教授	2019.6.6～6.7 東京都	90
新規超伝導物質の先端スペクトロスコピー2019	藤森淳 東京大学大学院理学系研究科・教授	2019.6.16～6.21 東京都	90
量子反応性散乱についての国際ワークショップ2019	高柳敏幸 埼玉大学理学部基礎化学科・教授	2019.7.1～7.5 さいたま市	90
第16回ゲルマニウム、スズおよび鉛の配位化学および有機金属化学に関する国際会議	斎藤雅一 埼玉大学大学院理工学研究科・教授	2019.9.1～9.6 さいたま市	70
第15回国際好熱菌学会	石野良 純九州大学大学院農学研究院・教授	2019.9.2～9.6 福岡市	55

国際研究集会名	開催責任者	開催期間場所	援助金額
研究集会「可積分系の新しい流れ2019」	松尾 泰 東京大学大学院理学系研究科・教授	2019.9.9～9.20 大阪市	70
第8回日中若手のための有機化学シンポジウム	川端 猛夫 京都大学化学研究所・教授	2019.9.17～9.20 京都市	50
第20回ホウ素、ホウ化物および関連物質国際会議	木村 薫 東京大学大学院新領域創成科学研究科・教授	2019.9.22～9.27 新潟市	50
第22回第一原理電子状態計算に関するアジアワークショップ	小口 多美夫 大阪大学産業科学研究所・教授	2019.10.28～10.30 豊中市	70
第4回陽電子科学日中共同ワークショップ	土田 秀次 京都大学大学院工学研究科・准教授	2019.10.28～11.2 奈良市	40
日本核酸化学会第3回年会	池袋 一典 東京農工大学大学院工学研究科・教授	2019.10.29～10.31 小金井市	50
第14回非晶質物質の構造に関する国際会議	細川 伸也 熊本大学大学院先端科学研究部・教授	2019.11.3～11.8 神戸市	70
第9回国際DAMPsとAlarminsシンポジウム	西堀 正洋 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科・教授	2019.11.6～11.8 岡山市	70
第23回非弾性イオン表面衝突に関する国際会議	鈴木 拓 物質・材料研究機構・主席研究員	2019.11.17～11.22 松江市	70
第24回微小光学国際会議	杉原 興浩 宇都宮大学大学院工学研究科・教授	2019.11.17～11.20 富山市	40
植物における環境応答研究の最前線	榑原 均 名古屋大学大学院生命農学研究科・教授	2019.11.18～11.19 名古屋市	70
第8回神経局所回路国際会議	窪田 芳之 生理学研究所・准教授	2020.1.29～1.31 長野県 下高井郡	55
ソフトマターおよび液体物理の新潮流	古川 亮 東京大学・生産技術研究所・教授	2020.3.9～3.12 東京都	40
PERC地球飛来ダストおよびその母天体に係る国際シンポジウム2020	荒井 朋子 千葉工業大学・主席研究員	2020.2.25～2.27 東京都	55

件数 23 合計1,499

巨大複雑天然物の完全化学合成と 生物活性解析

Total Synthesis and Biological Evaluation of Structurally Complex Natural Products



東京大学大学院薬学系研究科・教授
井上 将行

● 授賞理由

巨大で複雑な構造を持ち、特異な生物活性を示す天然有機化合物の全合成は高度に発展した今日の有機合成化学の粋を結集してもなお困難な研究対象であるが、魅力的な研究分野として研究者の数も非常に多い。そのため、物質生産といった実質的な観点のみならず、いかに複雑な分子を設計し合成するか、その経路に対応する有機化学反応をどうするか、官能基の選択的な導入法は論理的であるか、立体化学の制御は十分であるのかなど、多くの解決すべき問題をすっかり読み切って研究を進める緻密さが要求される。従って完成された天然分子の構築法は研究者の個性に溢れ、時には新しい有機反応の開発、あるいは本来なかった新しい生物活性の発見につながり、創薬の分野に大きく貢献していることは明らかである。今日では、特にタンパク質間の相互作用を制御する中分子系の創製に注目が集まり、多段階の合成によって創薬を目指すことも可能になっている。すなわち、未踏のケミカルスペースの開発を遂行する上で、全合成力はなくてはならない技術として広く注目されている。過去の医薬品開発での有機合成化学の力から、さらに解放された世界を創出しなければならないのが今日であり、優秀な人材の出現が待望されている。

こういった状況の中、井上将行氏は類稀なる分子設計力、官能基導入、立体制御全てに抜きん出た才能を発揮し、複雑で強力な生物活性を示す天然有機化合物をいくつも完成させてきた。Ca²⁺チャネル活性化作用を示すリアノジンおよびリアノールの合成は見事な内容である。複雑に縮環した5員環骨格をラジカル反応の適応で構築している。原料として選んだ物質の見事な非対称化を基礎とし

● 略 歴

- 1998年 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了
- 2000年 東北大学大学院理学研究科・助手
- 2003年 東北大学大学院理学研究科・講師
- 2004年 東北大学大学院理学研究科・助教授
- 2007年 東京大学大学院薬学系研究科・教授

● 受 賞

- 2004年 第一回Merck Banyu Lectureship Award
- 2004年 第54回日本化学会進歩賞
- 2007年 Novartis Chemistry Lectureship 2008/2009
- 2008年 日本学術振興会賞
- 2014年 Mukaiyama Award
- 2015年 Fellow of the Royal Society of Chemistry
- 2017年 Swiss Chemical Society Lectureship Award 2017/2018
- 2018年 読売テクノ・フォーラム ゴールド・メダル賞
- 2019年 The Journal of Organic Chemistry Outstanding Publication of the Year Award Lectureship

ている。また、新規高脂血症治療薬として期待されるザラゴジン酸の合成も素晴らしいものであった。ここでもラジカル反応を駆使した反応が実現されている。さらに、複雑系の環状ペプチド、ライソシン合成にも着手し、2000個を超える類縁体の合成に成功、天然物よりも強力な抗菌性物質の創製を達成した。本内容は、人工類縁体の迅速合成、評価法を確立させたもので、質の高い論文となっている。また、最近では合成した物質を使っての生物活性発現機構解明にも注力している。以上のように井上氏は全合成の研究分野を世界的に牽引し、新しい方向性を切り開く稀有な人材として注目されている。特に海外での評価が高く、米国、欧州の有機化学者が挙って絶賛していることを記しておきたい。よって、井上氏は井上学術賞受賞者にふさわしいと判断し選定する。

トポロジカル物質科学の開拓

Pioneering the Topological Materials Science

東京工業大学科学技術創成研究院・准教授

笹川 崇男



● 授賞理由

半導体ヘテロ構造における2次元電子系では、純良・極低温・強磁場の条件がそろえば材料の種類や素子の大きさには関係なく、電流と垂直方向のホール抵抗が基本物理定数のみで決まる値に量子化される。この量子ホール効果現象が数学のトポロジー（位相幾何学）を用いて理論的に説明され、物理分野において「トポロジカル物質科学」の研究が急速に進展している。さらに物質本来の電子構造に起因する普遍的物性を発現する物質群として、トポロジカル絶縁体に始まりトポロジカル半金属、トポロジカル超電導体へと広がり、物質科学の新たな一分野が形成されている。

笹川氏は、純良単結晶合成を基軸に、初期から現在までの10年余りに渡ってトポロジカル電子系の新物質や新現象の発見を連発し、この潮流をリードしてきた。2009年春のトポロジカル絶縁体の実験報告は日本初であり、2010年のスタンフォード大学との共同研究のScience誌論文は、被引用数が900回を超えている。ピスマスやアンチモンのカルコゲン化合物のバルク絶縁性を桁違いに改善した高品質の単結晶試料の開発などを背景に、トポロジカル絶縁体表面にはディラック電子状態が存在することの実験検証、トポロジカル・ナノメモリ機能、トポロジカル・スピン磁性ナノ空間制御法、トポロジカル磁気モーメント評価法、極性トポロジカル絶縁体、特定結晶面にしか表面状態をもたない弱いトポロジカル絶縁体などのトポロジカル絶縁体の研究を開拓してきた。さらに、トポロジカル絶縁体で鍛えられた電子状態判定を半金属物質にも拡張して展開したトポロジカル半金属という新概念の提案、トポロジカル超伝導体におけるマヨナラ準粒子の検出などのブレークスルーを続けている。

● 略 歴

- 2000年 スタンフォード大学・博士研究員
- 2000年 東京大学大学院 助手
- 2006年 スタンフォード大学・研究職員
- 2007年 東京工業大学応用セラミックス研究所・准教授
- 2016年 東京工業大学科学技術創成研究院フロンティア材料研究所（改組による名称変更）・准教授

● 受 賞

- 2009年 東京工業大学挑戦的研究賞
- 2012年 東京工業大学応用セラミックス研究所長賞
- 2016年 AAPPS（アジア太平洋物理学会連合）C.N.Yang Award
- 2017年 フロンティアサロン永瀬賞特別賞

以上のように、笹川氏は、トポロジカル物質科学の最先端を切り拓き、物理学における新たな学問領域の構築に寄与している。これらの研究成果は世界中が認めるものであり、井上學術賞にふさわしいと判断される。

RNAポリメラーゼⅡによる クロマチン転写の構造基盤の解明

Structural basis of chromatin transcription by RNA polymerase II

理化学研究所・チームリーダー
関根 俊一



●授賞理由

遺伝情報の転写は、生物を定義づける最も本質的な機能のひとつである。転写の過程では、DNAの配列情報に基づいてRNAが合成される。そして、転写によって作られたRNAを鋳型として、リボソームによってタンパク質合成が行われることで、生命活動が維持されている。細菌および真核生物のRNAポリメラーゼは、多数のタンパク質サブユニットからなるいわば巨大なRNA製造工場であるが、それが細胞内で実際にどのように働いているかは今日でも十分にはわかっていない。関根俊一氏は、従来からこの問題に挑戦し、エックス線結晶構造解析を用いて、細菌のRNAポリメラーゼによるプロモーターの認識機構や転写エラーの校正機構等を明らかにし、普遍的な転写のメカニズムの解明に貢献してきた。

さらに、近年ではクライオ電子顕微鏡解析の手法を取り入れ、真核生物のRNAポリメラーゼに関する先駆的な研究成果を次々と発表したことは特筆に値する。

まず、複数の転写因子が結合した巨大なRNAポリメラーゼ複合体の構造を解析し、RNA産生の姿を初めて明らかにした。さらに、クロマチンの基本単位であるヌクレオソームを転写するRNAポリメラーゼ複合体の解析にも成功し、RNAポリメラーゼ複合体がヒストンからDNAを徐々に引き剥がしつつヌクレオソーム上を進んでいくメカニズムと、この過程における転写因子の役割とを世界に先駆けて解き明かした。これらの一連の研究成果は、転写やクロマチンの研究分野においてマイルストーンとなるような成果であり、本質的な生物機能の背後にある分子メカニズムを追及して、重要な

● 略 歴

- 1997年 東京大学大学院理学系研究科修了
- 1996年 日本学術振興会・特別研究員
- 1998年 理化学研究所・協力研究員
- 1999年 理化学研究所・基礎科学特別研究員
- 2001年 理化学研究所・研究員
- 2004年 東京大学大学院理学系研究科・講師
- 2010年 東京大学大学院理学系研究科・特任准教授
- 2012年 理化学研究所・上級研究員
- 2013年 理化学研究所・チームリーダー

タンパク質複合体の構造研究を続けてきた関根氏の先見性と研究の蓄積によるところが大きい。また、今後さらなる展開も期待され、さらに、エピジェネティクス研究やがん等の疾患研究への高い波及効果も期待される。

このように関根氏は、転写のメカニズムの解明を構造生物学的なアプローチで追及し、多くの画期的な成果をあげてきた研究者である。このような背景を鑑みて、関根氏は、井上学術賞の受賞者としてふさわしいと判断された。

常時地球自由振動現象の研究

Studies on Seismic Hum

東京大学地震研究所・准教授

西田 究



● 授賞理由

お寺の大きな鐘はゴーンと響き，軒先の小さな風鈴はチリンと鳴る。けっしてその逆はない。当たり前のように思うが，不思議といえば不思議である。これは，物体にはそれぞれの大きさや材質で定まる「固有の」振動数があり，叩かれるとその定まった振動数で振動するからだ。一個の物体としての地球も例外ではなく，大地震が起ると様々な音色，すなわち固有の振動数で，地球全体が振動する。これが地球自由振動と呼ばれる現象で，近代地震学史上最大の1960年チリ地震（M9.5）の際，発見された。それ以降，地球自由振動の観測に基づく地球内部構造の研究が盛んになる一方で，地震以外の現象が自由振動を励起する可能性は顧みられなくなった。この常識を覆すきっかけを作ったのが西田究氏らの研究で，「地球の大気擾乱は，観測可能なレベルの自由振動を引起こしている筈」との理論的見積りに基づき，地震のない時でも地球が常時自由振動していることを発見した。西田氏はこの問題を発展させて，固体地球全体と大気・海洋系全体が相互作用を及ぼす1つのシステムとしてみなせることを示してきた。海洋内の波が海底地形にぶつかると，常に微弱な固有振動を励起することを示し，さらに，固体地球の振動が大気音波と共鳴していることも明らかにした。これらの研究は，固体と大気・海洋との間には力学的な相互作用はないとする従来の見解からの，コペルニクスの転回をもたらした。さらにその応用として，地震波干渉法による地球内部構造推定を「グローバル・上部マントル」にまで拡大した功績は大きい。この手法によって，砂嵐の吹き荒れる火星や，表面気圧が地球の90倍もある金星の内部構造解明が期待されるなど，将来への発展性も大いに評価できる。

● 略 歴

- 2001年 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了
- 2001年 日本学術振興会特別研究員 PD
- 2002年 東京大学地震研究所・助手
- 2007年 東京大学地震研究所・助教
- 2013年 東京大学地震研究所・准教授

● 受 賞

- 2004年 井上研究奨励賞
- 2004年 日本地震学会若手学術奨励賞
- 2016年 日本学士院学術奨励賞
- 2016年 日本学術振興会賞
- 2019年 日本地球惑星科学連合学会西田賞

以上述べたように、現象の詳細解明、励起源の探求、関連振動現象の発見、地球内部構造研究への応用など、大気・海洋・固体地球系地震学とも言うべき新たな分野を開拓した業績に対し、井上学術賞を授賞することとした。

腸管免疫系の制御機構の解明

Elucidation of regulatory mechanism in the intestinal immune system

慶應義塾大学薬学部・教授

長谷 耕二



● 授賞理由

長谷耕二氏はこれまでに、3つの大発見で、粘膜免疫学の領域において多大な貢献をしてきた。

最初の発見は、筆頭著者としてNature誌に、腸管に存在する細菌や抗原を腸管内に取り込まれる際、腸管上皮細胞の特殊型であるM細胞に介在する分子メカニズムを詳細に解明した。M細胞に関する一連の研究は粘膜免疫学の世界で積年の課題の一つに終止符を打った発見である。

第二の発見は、発酵菌であるクロストリジウム属の腸内細菌が食物繊維を栄養として利用するだけでなく酪酸に代謝し、この酪酸がFoxp3遺伝子領域のヒストンアセチル化を促進することで腸管制御性T細胞を誘導することをcorresponding authorとしてNature誌に報告している。本発見は、「腸内細菌が宿主側遺伝子発現においてエピジェネティクス機構を介して免疫担当細胞を調整する」という粘膜免疫学における新たな概念を提唱しただけではなく、統合オミックス解析という新たな分野を開拓した業績といえる。

その後、慶應義塾大学薬学部教授となり、栄養飢餓の際、腸管に存在するパイエル板のIgA産生B細胞がアポトーシスにて著減し、経口免疫を阻害することを発見し、corresponding authorとしてCell誌に報告している。この発見は、アフリカなどで飢餓状態の児童への経口ワクチン免疫が正しく誘導できない理由を説明した発見であり、食事介入による効果的なワクチン摂取方法の開発につながる事が期待される。

以上、長谷氏はこれまでの研究生活の中で、歴史に残る3つの大発見を成し遂げ、日本を代表する

● 略 歴

- 1995年 富山医科薬科大学大学院薬学研究科修士課程修了
- 1999年 山之内製薬株式会社・研究員
- 2000年 カリフォルニア大学サンディエゴ校・博士研究員
- 2002年 金沢大学がん研究所・助手
- 2004年 理化学研究所免疫アレルギー科学総合研究センター・研究員
- 2012年 東京大学医科学研究所・特任教授
- 2014年 慶應義塾大学薬学部・教授

● 受 賞

- 2010年 日本免疫学会研究奨励賞
- 2015年 日本学術振興会賞

世界トップクラスの免疫学者として高く評価されており、まさに井上學術賞にふさわしいものと判断される。

高速反応の触媒的不斉誘導技術に基づく ハロゲン基置換炭素環骨格構築法の開発

Catalytic Asymmetric Induction in Rapid Reactions for Construction of Halogenated Carbocycles

京都大学大学院工学研究科・助教
浅野 圭佑

● 授賞理由

核酸，糖，アミノ酸などに代表されるように，生命科学や医農薬科学においてキラル化合物が果たす役割は大きい。また材料科学においても，光学特性などを得るためにキラリティの制御は欠かせない。このため，様々な物質科学の発展において，キラル化合物の高効率・高選択的合成法の開発は必要不可欠であり，中でも化学量論量以下の光学活性触媒から光学活性分子をつくり出す触媒的不斉反応は，分子機能を効率的に生み出し，医薬品や機能性材料の開発・製造を加速および低コスト化するために必須の技術である。しかし，化学量論量に満たない触媒を不斉源にするため，その対象は基本的に，触媒がなければ勝手には進まない遅い反応，すなわち活性化エネルギーが大きい反応に限られる。浅野圭佑氏は，環化などの比較的速く進行し，エナンチオ選択性を得ることが難しかった反応が，穏和な活性化に基づく有機触媒の特徴を利用することで高エナンチオ選択的に進行することを見だし，これまでに様々な触媒的不斉分子変換法を開発してきた。他の触媒では困難であった立体選択性を実現するこれらの手法は，入手容易な光学活性機能性分子群を拡大した。

本研究では，活性化エネルギーがさらに低く，無触媒でも迅速に進行する反応の触媒的不斉制御法を創出することにより，触媒的不斉誘導の実現範囲を拡張する技術革新を目指す。特に，医薬品関連の天然物やその類縁体の合成に直結する触媒的不斉ハロ環化反応に焦点を当て，同氏が独自に開発した反応速度を抑制する協働有機触媒系を基盤に，低温条件などの古典的解決策では打開できなかった高速反応の触媒的不斉誘導を実現する。

● 略 歴

- 2012年 京都大学大学院工学研究科博士課程修了
- 2012年 京都大学大学院工学研究科・特定助教
- 2013年 京都大学大学院工学研究科・助教

● 受 賞

- 2011年 The 5th ChemComm International Symposium
The ChemCom Poster Prize
- 2012年 日本化学会第92春季年会 学生講演賞
- 2014年 第30回 井上研究奨励賞
- 2014年 有機合成化学協会エーザイ研究企画賞
- 2015年 日本化学会第95春季年会
『第29回若い世代の特別講演会』
- 2015年 第39回 内藤カンファレンス ポスター賞
- 2019年 日本化学会 第68回進歩賞

有機合成化学の可能性を拡張した触媒化学は、不斉触媒化学によりさらに発展してきた。本研究は、不斉触媒化学を有機合成化学全般に普遍的に応用するための原理を創出するもので、機能性分子の開発・製造を幅広く効率化し、未踏の薬剤分子などの発見やそれらの安定した供給を促すものと期待される。

中枢神経系疾患における免疫細胞による 組織修復機構の解明

Elucidation of tissue repair mechanism by immune cells in central nervous system diseases

慶應義塾大学医学部・専任講師

伊藤 美菜子

● 授賞理由

脳出血や脳梗塞後の病巣修復機構には未だに多くの謎が残されている。一般に、出血や虚血を介した物理的・化学的刺激による急激な細胞の変性・壊死を起点とする局所脳組織の急性損傷がマクロファージの活性化を中心とした抗原非特異的な自然免疫応答を惹起し壊死巣除去が進められ、急性期を超えた後は線維化等による組織修復が誘導され病巣は陳旧化していく。これまでの研究では、慢性期における脳組織修復への獲得免疫系の関与は極めて低いと考えられてきた。伊藤美菜子氏はマウスの脳梗塞モデルを用いて脳損傷における免疫系の役割を検討した結果、発症急性期にはマクロファージを中心とした自然免疫応答が脳内炎症の主役を担う一方、慢性期に入った病変局所に多量のT細胞が浸潤・集積するという予想外の状況が誘導されることを見出した。とりわけ、病巣には大量の制御性T細胞（Treg）が浸潤・蓄積し、その結果、ミクログリアやアストロサイトといった神経細胞を補助する細胞の過剰な活性化が阻止されることで神経症状回復が促されることを見出した。この発見は、脳内において免疫抑制に特異的にかかわる獲得免疫系T細胞サブセット（Treg）の存在を示すとともに、これらTreg細胞が慢性期の脳組織修復における炎症制御と組織修復に重要な役割を果たすことを明らかにしたものとして国際的に極めて高く評価される。

本申請研究は上述の成果をもとに、脳梗塞、多発性硬化症、アルツハイマー病といった脳疾患モデルマウスを用い、マクロファージやミクログリア、樹状細胞による死細胞の取り込み機構と泡沫化マクロファージの発生機構を明らかにするとともに、伊藤氏が新たに見出した脳内Treg細胞と脳内泡

● 略 歴

- 2016年 慶應義塾大学大学院医学研究科博士課程修了
- 2016年 慶應義塾大学・特任助教
- 2019年 慶應義塾大学医学部・専任講師

● 受 賞

- 2016年 日本学術振興会育志賞
- 2019年 日本炎症・再生医学会奨励賞
- 2019年 日本神経化学会奨励賞
- 2019年 麒麟塾麒麟第15回麟児賞
- 2019年 日本インターフェロン・サイトカイン学会奨励賞

沫化マクロファージとの機能連関ならびにその意義，さらには泡沫化マクロファージおよびリンパ球の組織修復・神経再生における役割解明を目指すものであり，脳血管障害・脳神経変性症・痴呆等への革新的な治療・予防法開発につながることを期待される。

動植物Gタンパク質シグナルの統合的理解 に向けた植物GTPase活性化タンパク質の 構造機能解析

Structural and functional analysis of plant GTPase-activating protein

東京大学大学院総合文化研究科・准教授
加藤 英明

● 授賞理由

生物は、細胞外の情報に対して適切な対応を行うために、細胞外の情報を細胞内へと伝える伝達システムを進化的に獲得してきた。細胞の外側と内側の情報伝達を担う因子の中に、GTP結合タンパク質（Gタンパク質）と呼ばれる一群のタンパク質が存在する。三量体Gタンパク質は、 α 、 β 、 γ の三つのサブユニットからなるヘテロ三量体を形成している。高等動物では、三量体Gタンパク質は α サブユニットにGDPが結合した状態で不活性型を保っているが、Gタンパク質共役型受容体（GPCR）によって α サブユニット上のGDPがGTPに交換されることで活性化される。それに伴って、三量体Gタンパク質は α 単体と $\beta\gamma$ の二量体へと変換され、それぞれが下流のタンパク質などの活性化を行うことで、細胞外からの情報を細胞内へと伝達する。 α サブユニットに結合したGTPは、それ自身によるGTPase活性により、GDPへと加水分解され、 β および γ サブユニットと再び三量体を形成する。その際に、 α サブユニットのGTPase活性は、GTPase活性化タンパク質によって亢進される。

1980年にGタンパク質が発見されて以来、一連のGタンパク質シグナルの理解は、関連タンパク質群および複合体群の立体構造解明研究によって爆発的に進展してきた。加藤英明氏は、その一翼を担っており、自身の豊富な経験を生かして、GPCRおよび膜タンパク質の構造解析研究において数多くの突出した研究成果を発表してきた。これらの研究は国際的にも高く評価されており、加藤英明氏の当該分野への貢献は疑う余地がない。

動物のGタンパク質シグナルの理解がこうした背景のもと進んできた一方、植物のGタンパク質シ

● 略 歴

- 2011年 東京大学大学院理学系研究科博士後期課程修了
- 2014年 スタンフォード大学医学部・博士研究員
- 2019年 東京大学大学院総合文化研究科・准教授

● 受 賞

- 2008年 東京大学理学部学生選抜国際派遣プログラム理学部長賞
- 2012年 日本蛋白質科学会若手奨励賞優秀賞
- 2012年 Merck Award for Young Biochemistry Researcher 優秀賞
- 2012年 日本学術振興会 育志賞
- 2014年 東京大学理学系研究科奨励賞
- 2014年 東京大学総長賞
- 2015年 日本生物物理学会若手奨励賞
- 2016年 SPRUC2016 Young Scientist Award
- 2016年 井上研究奨励賞
- 2019年 文部科学省 NISTEP「ナイスステップな研究者2019」受賞

グナルに対する理解は遅れている。加藤博士の研究提案は、動植物のGタンパク質シグナルを統一的に理解するものとして高く評価できる。動物のGタンパク質やGPCRは創薬のターゲットとして重要視される反面、植物のGタンパク質の研究は食糧生産やエネルギー合成効率の向上という面で産業的に重要視されている。そのような背景を鑑みても、加藤英明博士の突出した研究業績と研究提案は、基礎研究としての発展のみならず、今後の医療や産業においても大きな貢献をなすことが期待される。以上より、加藤英明氏は、井上リサーチアワードを受賞するにふさわしい研究者であると評価できる。

衛星観測と数値モデルの統合による 地球規模での地表水動態の解明

Study of global surface water dynamics through integration of remote sensing and numerical modeling

東京大学生産技術研究所・准教授
山崎 大

● 授賞理由

従来、地球上全ての河川と湖沼を対象にして貯水量・流量・水位・浸水域を定量的にモニタリング・予測することは困難とされていた。このようななか、山崎大氏は、複雑な水の流れを詳細地形のパラメータ化で適切に近似するアイデアにより、広域水動態計算に適用可能な数値河川モデルを開発し、地球上全ての河川湖沼を対象とした地表水動態シミュレーションを世界で初めて実現した。さらに、地表水動態計算の基礎情報となる地形データについても、世界最高精度の高解像度データを地球規模で整備した。この結果、河川の水位や浸水域といった宇宙からも計測可能な物理量を全球河川モデルの枠組みで初めて精度よく再現することに成功し、数値モデルと衛星観測データとの直接比較を実現させるなど、地表水動態シミュレーションを用いた科学研究の可能性を大きく拡張してきた。

本研究では、地球規模での地表水動態の研究を更に発展させ、数値河川モデル計算と衛星観測との誤差情報を元に、水面下の河川地形など衛星観測からは直接計測できない物理パラメータを推定し、その推定結果を全球河川地形パラメータデータとして整備して、全球河川モデルの大幅な予測精度向上の実現を目指す。また直接は衛星観測できない河川流量・流速・水深などの物理量を時空間的に連続して推計して、地球水循環システムの定量的解明への活用を目指す。更に、生態系・生物多様性といった他分野の研究でも利用できるようにしたデータセットの公開を目指す。

本研究の成果は、地球水循環システムの定量的解明に寄与するだけでなく、気候変動予測モデルの高度化、湖沼や湿地における炭素収支の広域推定、水域生態系や生物多様性研究への応用といった学

● 略 歴

- 2012年 東京大学大学院工学系研究科博士課程修了
- 2012年 東京大学生産技術研究所・特任研究員
- 2012年 英国ブリストル大学訪問研究員（JSPS海外特別研究員）
- 2014年 海洋研究開発機構・研究員
- 2017年 東京大学生産技術研究所・助教
- 2018年 東京大学生産技術研究所・准教授

● 受 賞

- 2012年 日本学術振興会第2回育志賞
- 2018年 土木学会水工学委員会水工学論文賞
- 2019年 科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞

術的課題に活用が期待される。また、洪水渇水リスクの定量的評価と水資源管理の最適化、リアルタイム洪水予測といった社会課題の解決にも貢献すると期待され、今まさに取り組むべき課題であると考えられる。

2次元物質の先駆的理論研究及び新奇物性の開拓

Pioneering Theoretical Studies of Two-Dimensional Materials and Findings of Novel Physical Phenomena in Them

大阪大学大学院理学研究科・教授

越野 幹人



● 授賞理由

今世紀に入り物性物理学分野で脚光を浴びるようになった物理概念として、二次元物質とトポロジカル物性（物質のトポロジーに関わる諸性質）をあげることができる。二次元物質はグラフェンの単離と伝導測定成功により注目されるようになり、この系にスピン軌道相互作用を導入した系の理論的考察によりトポロジカル絶縁体の概念が生まれた。

越野幹人氏は、グラフェンを中心とした二次元物質の理論研究にその草創期から携わり、トポロジカルな性質を含む多くの現象を理論的に解明しただけでなく、二次元物質を使って新しい系の構成が可能であることを理論的に予言し、それが実現することを実験グループとの協働で示してきた。

グラフェンの物性解明に対する越野氏の重要な寄与として、特に2010年の論文で示した、異常に大きな軌道反磁性の物理的起源の説明があげられる。ゼロ磁場下でバンドギャップが電子に有効的な回転運動を与えることで反磁性に特異性をもたらす、という説明は、バレーホール効果と呼ばれて大きな注目を集める現象に密接に関連した発見であった。

2層および多層グラフェンの研究においては、極めて有用な有効ハミルトニアンを導出に成功し、これを使って多くの理論的予言を行い、実験による検証も盛んとなった。これらについては、2009年および2013年のレビュー論文に示されている。

越野氏の極めて重要な業績は、ニューヨーク大Pilkyung Moon氏と2011年に行った、ねじってファンデルワールス力で固定した2層グラフェンの磁場応答にホフスタッターの蝶と呼ばれる特異な構造

● 略 歴

- 2003年 東京工業大学大学院理工学研究科・助手
- 2010年 東北大学大学院理学研究科・准教授
- 2016年 大阪大学大学院理学研究科・教授

● 受 賞

- 2009年 第4回日本物理学会若手奨励賞

が生じることの理論的予言，および，2013年の論文で示した，同じ構造ながらも格子定数が異なる窒化ホウ素の上の単層グラフェンでもモアレ超格子の生成によりやはりホフスタッターの蝶が現れることの理論的予言である。彼らは，MITの実験グループと協力してこれらを実験的に観測することにも成功している。ホフスタッターの蝶構造は，2次元強束縛モデルの磁場応答として一般的普遍的なもので，量子ホール効果のトポロジーによる説明の発想の元にもなっている。これを実験で直接観測することは長年の実験家の夢であったが，このように簡単な工夫によって実現できたことは固体物理学全体に対しても極めて大きな貢献とすることができる。

以上のように，越野幹人氏は二次元物質グラフェンを舞台に，多彩かつ普遍的な現象の解明，理論的な予言を行い，固体物理学に対して大きな貢献を行った。また，得られた成果は，その後の物性物理学の研究発展に多大な影響を与え，波及効果も大きい。これらの業績は，久保亮五記念賞に相応しいものである。

2019年度井上學術賞・井上研究奨励賞・久保亮五記念賞 推薦要項及び2020年度井上リサーチアワード募集要項



井上學術賞 (Inoue Prize for Science)

- 1. 対象** 自然科学の基礎的研究で特に顕著な業績を挙げた50歳未満（申込締切日現在）の研究者
- 2. 学術賞** 受賞者には賞状、金メダル及び副賞として200万円を贈呈
授賞件数は5件以内
- 3. 応募手続** 関係学会、既受賞者、元選考委員などに推薦を依頼
- 4. 締切期日** 9月20日に設定
- 5. 選考** 本財団の選考委員会において選考し、理事会において決定
選考結果は12月初旬に推薦者に通知
- 6. 学術賞の贈呈** 例年2月初旬を予定



井上研究奨励賞 (Inoue Research Award for Young Scientists)

- 1. 対象** 過去3年間に理学・工学・医学・薬学・農学等の各分野で博士の学位を取得した37歳未満（申込締切日現在）の研究者で、自然科学の基礎的研究において新しい領域を開拓する可能性のある優れた博士論文を提出した研究者
- 2. 研究奨励賞** 受賞者には、賞状、メダル及び副賞として50万円を贈呈
授賞件数は40件以内
- 3. 応募手続** 原則として、博士論文の作成を指導した研究者が推薦
- 4. 締切期日** 9月20日に設定
- 5. 選考** 本財団の選考委員会において選考し、理事会において決定
選考結果は、12月初旬に推薦大学の学長に通知
- 6. 研究奨励賞の贈呈** 例年2月初旬を予定



久保亮五記念賞 (Ryogo Kubo Memorial Prize)

1. 対象 日本統計物理学・物性科学における波及効果の大きい基礎的研究で、優れた業績を挙げた45歳未満（申込締切日現在）の研究者
2. 研究奨励賞 受賞者には、賞状、メダル及び副賞として100万円を贈呈 受賞件数は1件
3. 応募手続 学識経験者が推薦
4. 締切期日 例年6月30日を予定
5. 選考 久保亮五記念賞選考委員会及び久保亮五記念事業運営委員会において候補者を選考の上、本財団選考委員会の了承を得て受賞者を決定
選考結果は9月に本人及び推薦者に通知
6. 記念賞の贈呈 例年10月初旬を予定



井上リサーチアワード (Inoue Science Research Award)

1. 対象 自然科学の基礎的研究で優れた業績を挙げ、更に開拓的発展を目指す研究者で、博士の学位取得後9年未満の国内の大学及び大学共同利用機関に所属（予定を含む）する研究者
2. リサーチアワード 受賞者には、賞状及び研究助成金500万円を贈呈（研究期間は2年）
採択予定数は4以内 うち、1名以上を女性研究者とする。
3. 応募手続 公募
応募者は所定の申請書に必要事項を記載し、所属機関長の承認を得て、本財団に提出
4. 締切期日 例年7月31日を予定
5. 選考 本財団の選考委員会において選考し、理事会において決定
選考結果は12月初旬に本人及び推薦機関の長に通知
6. アワードの贈呈 例年2月初旬を予定

役員・評議員・選考委員

2019年10月1日現在

役員

理事（任期：2018.6.1～2020.6.）

理事長	堀田 凱樹	東京大学名誉教授，国立遺伝学研究所名誉教授
常務理事	小間 篤	東京大学名誉教授
常務理事	佐藤 勝彦	日本学術振興会学術システム研究センター長，日本学士院会員
	浅島 誠	帝京大学特任教授，日本学術振興会学術顧問，筑波大学理事，東京大学名誉教授，産業技術総合研究所名誉フェロー
	岡田 清孝	龍谷大学RECフェロー
	落合 卓四郎	東京大学名誉教授
	小谷 正博	学習院大学名誉教授
	曾我 渡	公益財団法人井上科学振興財団事務局長

監事（任期：2016.6.6～2020.6.）

	高橋 厚男	
	藤田 宏	東京大学名誉教授

評議員（任期：2016.6.6～2020.6.）

	安西 祐一郎	日本学術振興会顧問
	飯吉 厚夫	中部大学理事長・総長，京都大学名誉教授
	上田 和夫	東京大学名誉教授
	佐谷 秀行	慶応義塾大学医学部教授
	巽 和行	名古屋大学名誉教授，日本学士院会員
	谷口 維紹	東京大学名誉教授，総長室アドバイザー，東京大学先端科学技術研究センター
	玉尾 皓平	豊田理化学研究所所長
	永宮 正治	高エネルギー加速器研究機構ダイヤモンドフェロー
	林田 英樹	公益社団法人日本工芸会理事長
	観山 正見	広島大学特任教授，神戸大学特命教授
	森 郁恵	名古屋大学大学院理学研究科教授

選考委員会委員（委嘱期間：2018.4.1～2020.3.31）

委員長	岡田 清孝	龍谷大学RECフェロー
	伊藤 公平	慶應義塾大学理工学部教授
	大久保 修平	東京大学名誉教授
	岡本 久	学習院大学理学部教授
	梶田 隆章	東京大学宇宙線研究所長
	西森 秀稔	東京工業大学科学技術創成院教授
	丸山 茂夫	東京大学大学院工学系研究科教授
	上村 大輔	神奈川大学特別招聘教授
	大越 慎一	東京大学大学院理学系研究科教授
	栗原 和枝	東北大学未来科学技術共同研究センター教授
	丸岡 啓二	京都大学大学院理学研究科教授
	相垣 敏郎	首都大学東京大学院理工学研究科教授
	金井 隆典	慶應義塾大学医学部教授
	胡桃坂 仁志	東京大学定量生命科学研究科教授
	高山 誠司	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
	畠山 昌則	東京大学大学院医学系研究科教授
	尾藤 晴彦	東京大学大学院医学系研究科教授

久保亮五記念事業運営委員会委員（委嘱期間：2018.4.1～2020.3.31）

委員長	北原 和夫	東京工業大学名誉教授，国際基督教大学名誉教授
	小野 嘉之	東邦大学名誉教授
	鈴木 増雄	東京大学名誉教授
	堀田 凱樹	東京大学名誉教授，国立遺伝学研究所名誉教授
	宮下 精二	東京大学大学院理学系研究科教授
	山崎 敏光	東京大学名誉教授，日本学士院会員

選考委員会久保亮五記念賞選考小委員会委員（委嘱期間：2018.4.1～2020.3.31）

主査	小野 嘉之	東邦大学名誉教授
	勝本 信吾	東京大学物性研究所教授
	川島 直輝	東京大学物性研究所教授
	國場 敦夫	東京大学大学院総合文化研究科教授
	島野 亮	東京大学低温センター教授
	村上 洋一	高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所教授

公益財団法人 **井上科学振興財団**

〒150-0036 東京都渋谷区南平台町15-15
南平台今井ビル601
TEL 03-3477-2738
FAX03-3477-2747
URL:<http://www.inoue-zaidan.or.jp/>
E-mail:inoue-fs@inoue-zaidan.or.jp